

I G - 5 4 1 パッケージ
【N E O - T a n d e m】

設 置 手 順 書

型 式

N T N - A 型

NDC 日本ドライケミカル株式会社

安全上のご注意

NDC 日本ドライケミカル株式会社

このたびは日本ドライケミカルの防災製品を設置していただき、まことに有難うございました。
この設置手順書を、熟読のうえ安全に製品をお取扱
ください。

防災設備は日常使用するものではありませんが、緊急時には確実に機能を発揮しなければなりません。
そのためには「正しい取扱い」と「日常の維持管理」が重要です。
又、防災設備は緊急時に火災を検知、消火するための機構上、誤った取扱いをしますと「人的損害」、「物的損害」、「二次災害等」の恐れが想定されます。

従いまして、本設備は知識のない人の取扱いは危険で、訓練した「**管理者の育成**」が必要です。
防災設備は日常使わないため管理がおろそかになる傾向にありますが、緊急時に確実に役立つよう管理者は「**正しい取扱い**」を習得して「**日常管理**」を行ってください。

1. この設置手順書は管理者を含め関係者がいつでも利用できるよう管理してください。
2. この設置手順書の記載内容についての問い合わせは弊社担当部署までご連絡ください。
3. この防災製品に異常が発見された場合や改修等を企画される場合は、弊社担当部署までご連絡ください。
防災設備の工事は有資格者の消防設備士が行うよう法律で定められております。
4. この防災製品の保守・点検は製品内容を熟知している弊社にご用命ください。
5. この設置手順書は保証書や契約書ではありません。

本文中に用いた表示記号は次のように区分しております。



危険

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、死亡又は重症を負う等の重大な人的被害の恐れが想定される事項を示しております。



警告

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、傷害等の人的被害の恐れや、設備不動作などの機能に致命的な悪影響を及ぼす恐れが想定される事項を示しております。



注意

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、本設備の機能障害、誤作動、二次災害等の恐れが想定される事項や、本設備の機能維持に必要な注意事項を示しております。

目 次

1. 適用	2 頁
2. 設置上の注意	2 頁
3. システムの各部の名称と用途	3 頁
4. 装置の据付	5 頁
4.1 機器の確認	5 頁
4.2 パッケージ本体の据付	5 頁
4.3 子機と列盤にする場合	6 頁
4.4 パッケージの組立て手順	7 頁
4.5 噴射ヘッド又は外部配管の取付	11 頁
4.6 その他機器仕様	11 頁
5. 電気系統の配線	13 頁
5.1 配線系統図	13 頁
5.2 端子台部への接続	14 頁
5.3 各移報	15 頁
5.4 接続機器	16 頁
6. 絶縁抵抗試験	17 頁
6.1 測定前準備	17 頁
6.2 外部配線の測定	17 頁
7. 工事後の動作試験	18 頁
7.1 起動・放出試験	18 頁
7.2 スピーカーの音量調整	18 頁
7.3 非常電源装置	18 頁
8. 稼動開始	18 頁
9. 起動銅管接続の参考図 (IG-541 パッケージ)	19 頁

1. 適用

本設置手順書は、IG-541 パッケージ（NEO-Tandem）の本体設置と各機器の取付け及び初期設定と設置後の動作試験の方法を説明しています。

本システムを正しく設置して頂くために、よく読んでから本書に従い作業を進めてください。

2. 設置上の注意



注 意

1. 機器の設置場所と環境

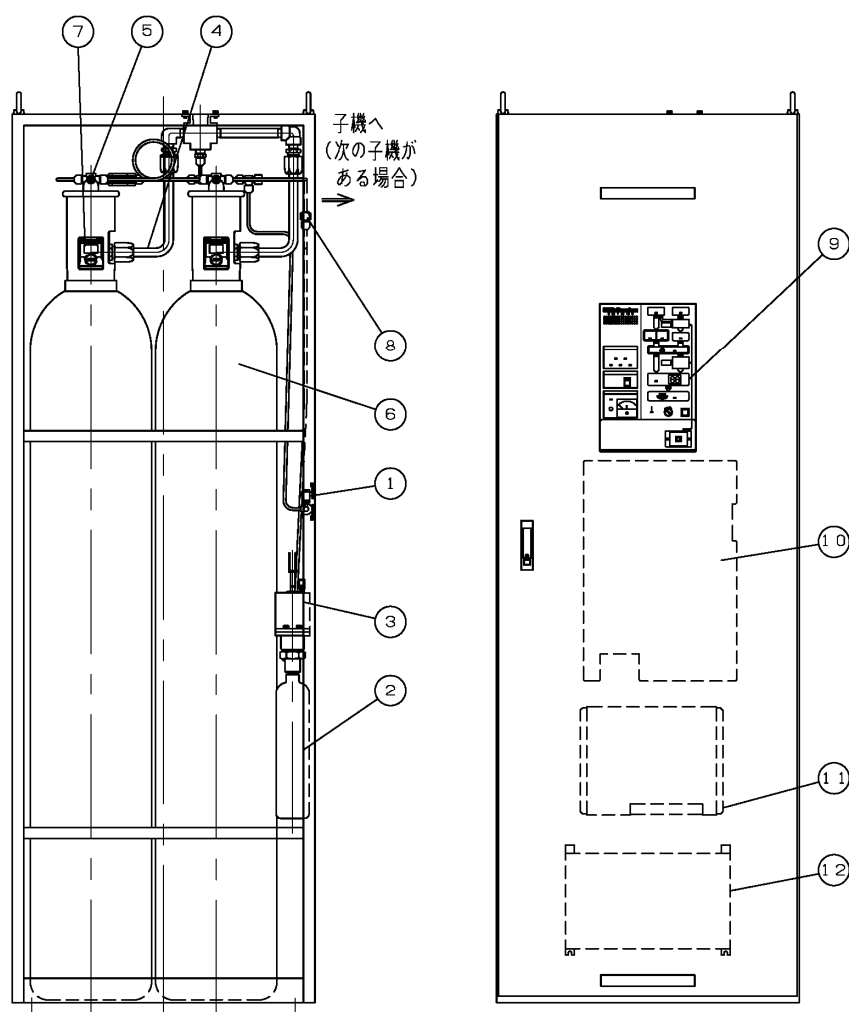
- ・高温、多湿を避けた屋内で温度、湿度の変化が少ない場所に設置してください。
温度範囲(0～+40℃)、湿度(30%～90%RH)：屋内で直射日光による温度上昇の恐れのない場所に設置してください。
- ・振動、塵埃が少なく腐食の恐れのない場所に設置してください。また、火災による影響の恐れのない場所に設置してください。
- ・緊急時の操作がしやすく、保守点検が容易な場所に設置してください。
(操作パネル部が床面から 800～1500mm の位置になるように取り付けてください。)

2. 設置工事

- ・重量物につき据付は慎重に行ってください。
落下・転倒による怪我・機器破損の恐れがあります。
- ・機器は重量に耐える強固な床、壁、柱などにしっかりと取り付けてください。
落下・転倒による怪我・機器破損の恐れがあります。
- ・本体がしっかりと固定されているのを確認して作業を行ってください。
落下、転倒による怪我・機器破損の恐れがあります。
- ・機器に衝撃を与えないでください。破損、故障の原因になります。
- ・電源接続は有資格者が作業してください。定格電圧の確認と感電防止措置をしてください。
- ・アース線は D 種接地工事にて確実に接続してください。
- ・配線は誤接続のないよう入出力端子を確認の上作業ください。
移報を含め、出力については接続する負荷が定格を越えないように注意ください。
- ・操作箱は、防護区画の入口前で内部を見通しできる場所に取り付けてください。
- ・複数の操作箱を使用する際は操作箱どうしを離して取り付けてください。
近接して取り付けると他の区画と操作を間違ふ恐れがあります。
- ・直射日光が当る場所へ放出表示灯を取り付ける際は、日除けカバーなどで表示を見易くしてください。
- ・騒音の激しい場所、および聴覚の不自由な人の出入りする区画には、可視警報(赤色回転灯等)の併設が必要となります。
- ・外線が屋外に配線されるなど、誘導雷等の雷による障害が予想される場合は、外線端子に雷サージ対策のアレスターを接続ください。

3. システムの各部の名称と用途

各部の名称は図 1、表 1 を参照ください。



※本図は 83L・2 本用親機を示す。

図 1. IG-541 パッケージ外観図

表 1. IG-541 パッケージ各部の名称

NO.	名称	数量	仕様
1	圧力スイッチ	1	PS-PB 型
2	起動用容器	1	1.0L/CO ₂ 充填
3	電磁開放器	1	R72 型 DC24V
4	連結ホース	2	PF-12 II 型
5	圧力封入ユニット	2	IR-12PC 型, IR-12PC II 型
6	消火剤貯蔵容器	2	83L 22.6m ³ /本
7	容器弁	2	IR-12 型
8	リリース弁	1	RV-1B
9	操作・表示部	1 SET	
10	制御回路基板 (音声警報装置含む)	1 SET	
11	非常電源装置 機器収納箱	1 SET	
12	非常電源装置 蓄電池収納箱	1 SET	24V, 7.2Ah/15Ah

※表 1 は 83L・2 本用親機を示す。

- ・パッケージ本体

容器、制御装置等を収納しています。

- ① 圧力スイッチ

不活性ガス（IG-541）が放出された時、そのガス圧で作動するスイッチで、消火設備の作動信号を出します。

- ② 起動用容器（親機と子機ユニットの1号機に取付）※別途取扱説明書 P25 を参照

起動用ガスである二酸化炭素を充填しています。

貯蔵容器ユニットはキャビネット5台（1台に貯蔵容器は2本まで）を最大とし、子機のみユニットには1号機に起動用容器を取り付けます。

- ③ 電磁開放器（親機と子機ユニットの1号機に取付）

起動容器の起動用ガスを放出させる機器です。

手動で作動させることも出来ます。

- ④ 連結ホース

容器弁と配管継手の間をつなぐホースです。

- ⑤ 圧力封入ユニット

起動容器のガス圧で容器弁を自動的に開放する機器です。

- ⑥ 消火剤貯蔵容器

消火剤である不活性ガス（IG-541）を充填してあります。

- ⑦ 容器弁

貯蔵容器のガスを放出するための弁です。

- ⑧ リリーフ弁

スローリークしたガスを外部に排出するための弁です。

- ⑨ 操作・表示部（親機のみ取付）

各種操作及び状態の表示をします。

- ⑩ 制御回路基板（親機のみ取付）

電気系統をコントロールする制御基板一式です。

（音声警報装置含む）

- ⑪ 非常電源装置 機器収納箱（親機のみ取付）

制御用電源及び蓄電池充電用です。

- ⑫ 非常電源装置 蓄電池収納箱（親機のみ取付）

制御用電源としての非常用蓄電池です。

4. 装置の据付



警 告

- ・本装置の組み立て、設置は甲種第3類消防設備士の指導のもとで行ってください。
- ・0℃未満または40℃を超える場所、湿気の多い場所等には設置しないでください。絶縁抵抗の低下によるトラブルの原因になります。
- ・落下等、強い振動を加えないでください。正常に機能しない恐れがあります。
- ・銅管、銅管継手は弊社指定品をお使いください。また、接続前に、必ず銅管内をフラッシングしてください。銅管内に異物が入っていると、正しく動作しないことがあります。
- ・所定のボルトにて、本装置を水平にしっかり固定してください。歪んだ取り付けは、作動に悪影響を及ぼします。

4.1 機器の確認

送付された機器が揃っていることを、現品に添付してある機器一覧表で確認してください。
また輸送による損傷がないことを確認してください。

「機器が仕様と異なる」「輸送による損傷がある」という場合は直ちに弊社にご連絡ください。

4.2 パッケージ本体の据付

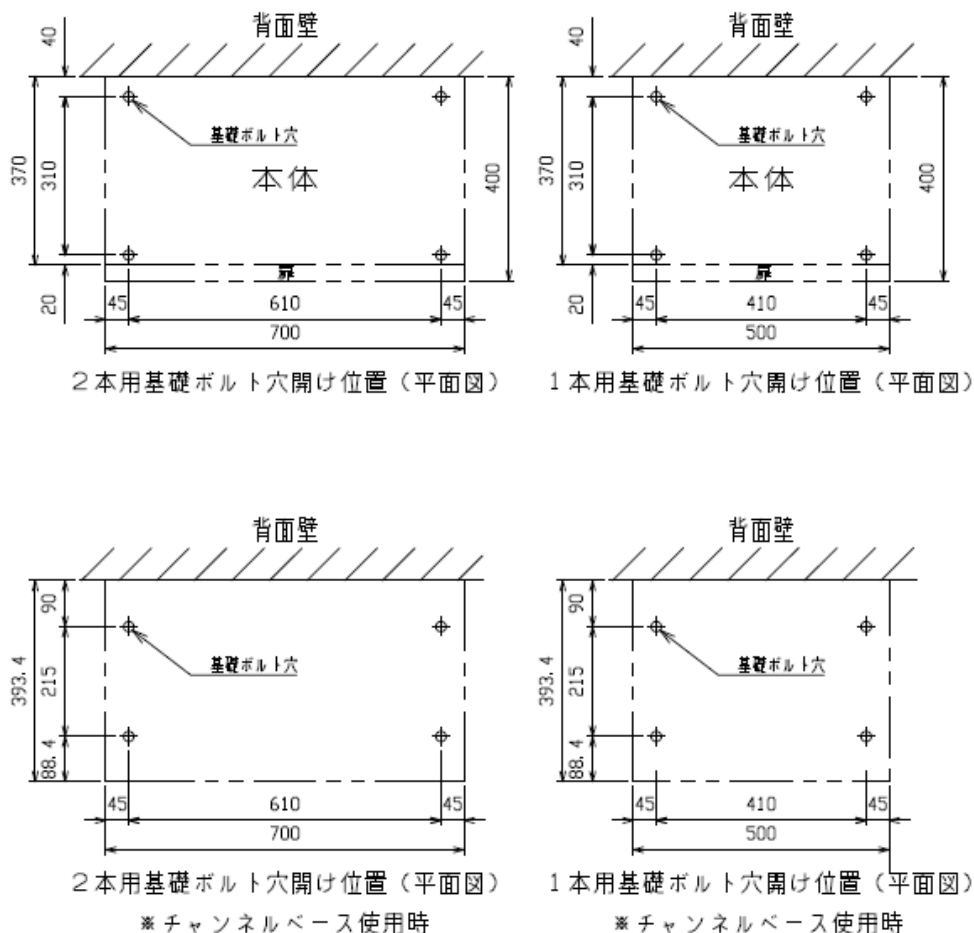


図2. パッケージ本体の基礎ボルト穴開け位置図

- (1) 設置する場所を決定してください。(背面は壁に付ける事を原則とします)
 設置場所の床面は水平であり、本体をセットした時はキャビネットにひずみが生じないようにしてください。
- (2) 親機の下部を次の順で設置します。
 基礎ボルトの埋込む位置を決め、ドリルで穴を開けてください。(4カ所)
 基礎ボルトは、ボルト径 16 mm (M16) の「後打式おねじ形メカニカルアンカーボルト」を使用してください。

チャンネルベース無し (標準)		
※奥行は、本	体→400	
設	置	面→370

H40mm チャンネルベース有り		
※奥行は、本	体→400	
設	置	面→393.4



注 意

・パッケージ本体は重量物のため、本体をセットする時は転落、転倒の恐れがありますので、十分気を付けてセットしてください。

4.3 子機と列盤にする場合

- (1) 設置場所に応じて親機の右側に据付けてください。
 据付方法は、4.2 の (1)、(2) と同じです。
- (2) 連結する場合は、天井部のつり下げ用アイボルトの穴を利用して、子機に添付されている連結板と 12 mm (M12) のボルトで固定してください。

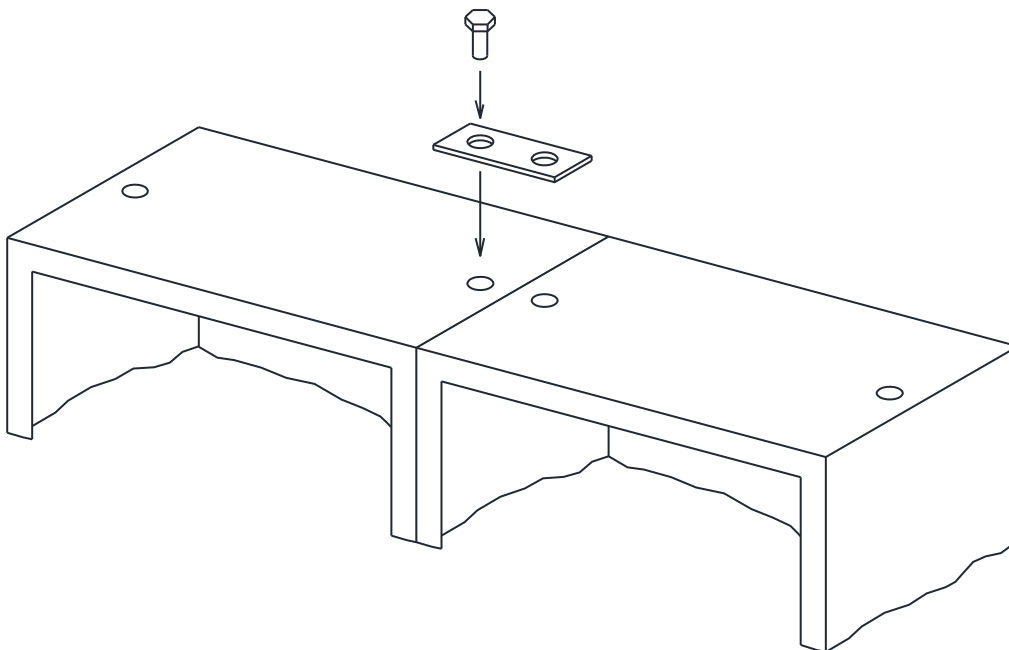


図 3. パッケージ子機との連結

4.4 パッケージの組立て手順

※作業前に付属品が全て揃っているか、付属部品表で確認してください。

- (1) 外部入出力用の配線は、下記配線口板に穴を開けて配線を通してください。配線は、内部筐体壁面に沿わせて配線し、確実に固定してください。

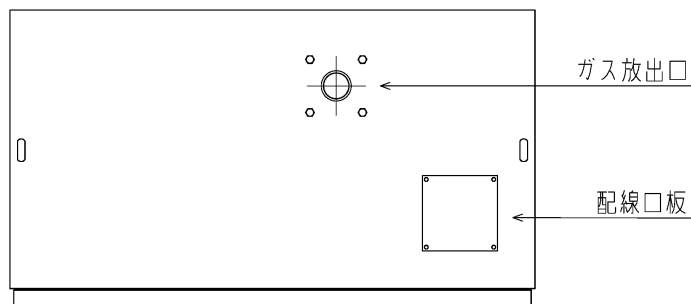


図4. IG-541 パッケージの天板図

※下記 (2) ～ (6) の貯蔵容器等の据付をする前に、外部からの配線を入線しておいてください。容器等の据付後の入線は困難です。端子台への接続は 5.2 を参照してください。



警告

- ・配線作業が完了するまで、1次側の電源を絶対に接続しないでください。感電の恐れや重大な事故に繋がる可能性があります。
- ・工場出荷時の配線は外さないでください。正常に動作しなくなる可能性があります。



注意

- ・電源線、信号線等の本体への引き込みは指定の配線口を使用してください。本体に孔あけ加工をすると金属粉などにより制御回路を破損する恐れがあります。
孔あけ加工をする場合は、金属粉が本体内部に飛散しないように、養生して行ってください。
- ・電源は定格電源で受電してください。容量は200VAです。
電源の接続を誤ると配電盤や本設備の制御回路を破損する恐れがあります。
- ・電源は防災設備(非常用受配電設備)専用の系統から受電してください。他の系統から受電すると、非常時に電源が切断される可能性があり、本設備が正常に動作しない恐れがあります。
- ・アース端子は必ずD種接地工事をしてください。感電の恐れがあります。

- (2) 本体に貯蔵容器を据え付ける前に、図5の様に「圧力封入ユニット」と「容器弁アダプター」を貯蔵容器に取り付けてください。

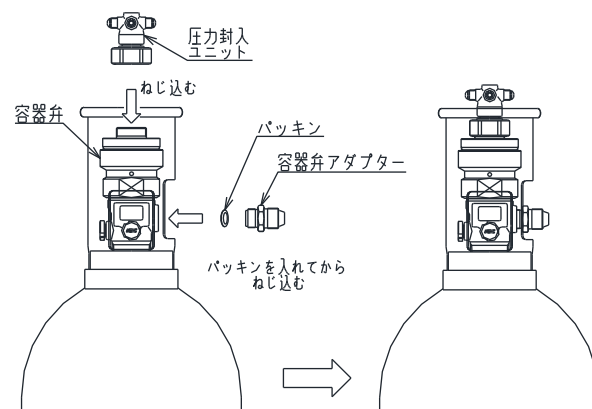


図5. 圧力封入ユニット・容器弁アダプターの取付

- (3) 本体の扉を開き、図6の貯蔵容器固定バーを外して貯蔵容器を据え付けてください。
- (4) 貯蔵容器固定バーを再度取り付けてください。

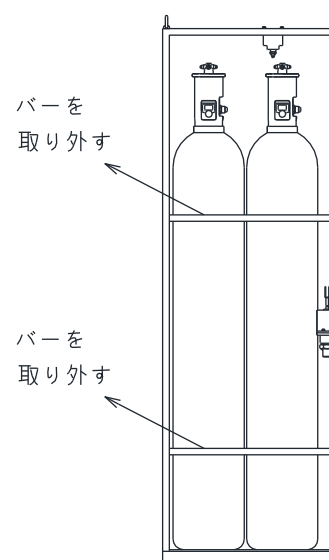


図6. 貯蔵容器の据え付け

- (5) 本体内部の天井部の継手に、図7の様に配管を接続してください。
- (6) 図7の様に集合管アダプターを取り付けてください。

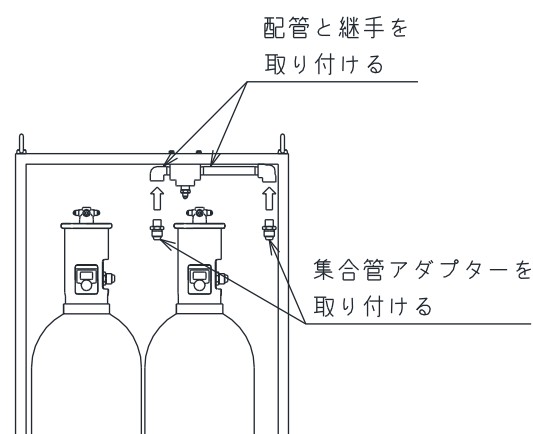


図7. 配管・集合管アダプターの取り付け

- (7) 図8の様に容器弁アダプターと集合管アダプターを連結ホースで接続してください。

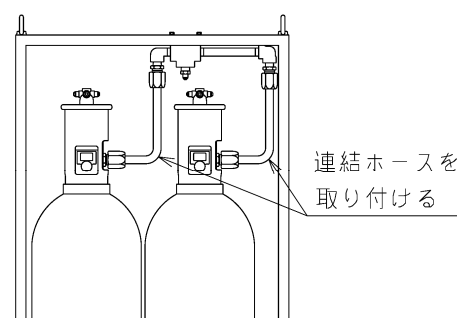


図8. 連結ホースの取り付け

- (8) 圧力封入ユニットと配管の継手に図9のようになるように銅管を接続してください。
※銅管はフレア加工済みです。

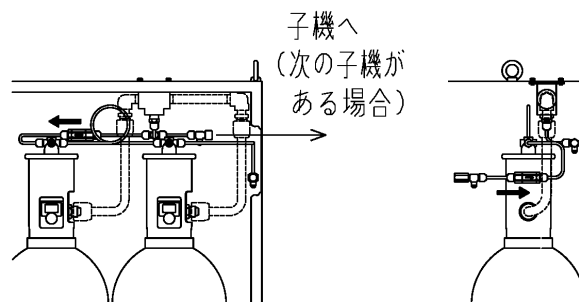


図9. 銅管の接続1

- (10) 図9・10の様に圧力封入ユニット～電磁開放器間の起動ラインの間にリリーフ弁 (安全弁) と逆止弁を入れ、銅管で接続してください。

※銅管が接続できることを確認したら、必ず起動ラインの銅管を一旦取り外してください。接続したままですと、作業中に消火設備が誤作動する恐れがあります。接続は最後に行なってください。

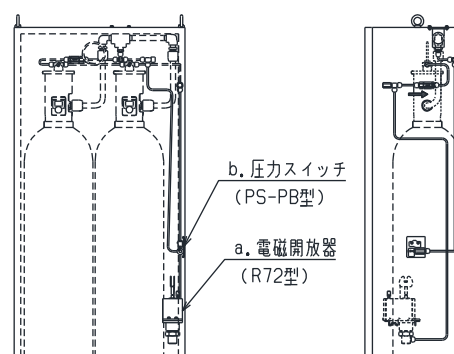
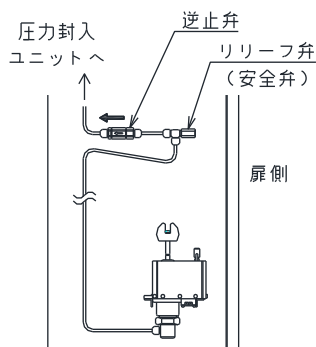
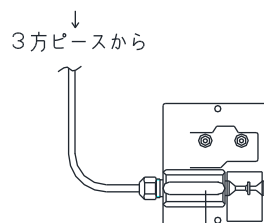


図10. 銅管の接続2



＜a. 電磁開放器＞
リリーフ弁～電磁開放器間を銅管で接続してください。

図11. 電磁開放器への接続



＜b. 圧力スイッチ＞
右上の三方ピース～圧力スイッチ間を銅管で接続してください。

図12. 圧力スイッチの接続

- (11) パッケージ扉裏の場所にある、非常電源装置と蓄電池を、図13の様に配線で接続してください。

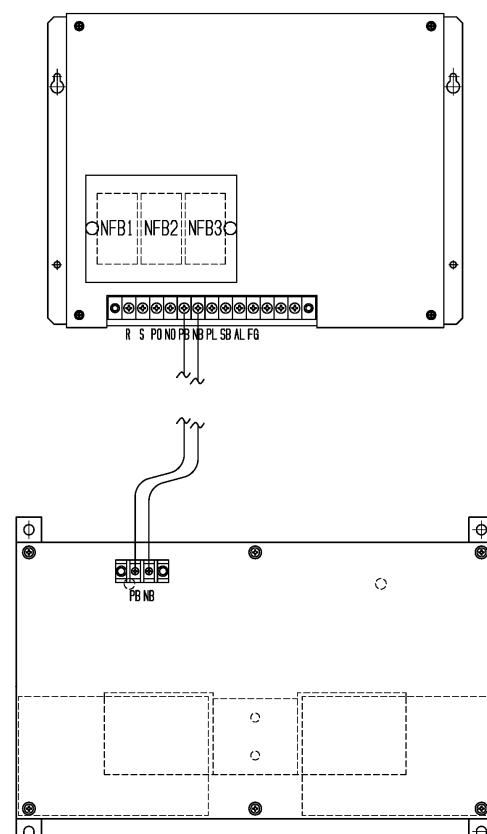
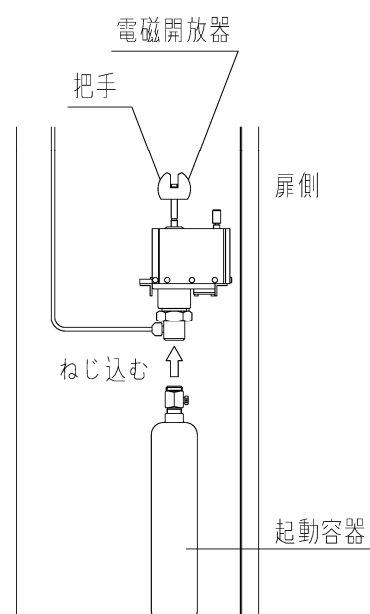


図13. 蓄電池の配線接続

- (12) パッケージの電源を入れ、操作部が正常に作動することを確認したら、図14の様に電磁開放器のリセット用把手を上・下反転させ付け直し、起動容器を電磁開放器に取り付けてください。



- (13) 最後に起動ラインの銅管を接続してください。

※必ず最後に取り付けてください。

図14. 起動容器の取り付け

! 警 告

- ・本装置は、安全の為、出荷時に電磁開放器のリセット用把手を逆さまに取り付け、ニードルが飛び出さない様になっています。設置時は起動用容器を取り付ける前に、必ず把手を付け直してください。逆さまの状態では消火設備が起動しません。
- ・電磁開放器のニードルは鋭利です。取り扱いには充分注意してください。
- ・起動容器の取り付けは、復旧レバーを引き上げて、電磁開放器のニードルが飛び出していない事を確認してから行なってください。ニードルが飛び出したまま起動容器を取り付けると、起動容器内の二酸化炭素が吹き出し、消火設備が起動する場合があります。
- ・起動容器取り付け前に、電磁開放器のパッキンが脱落していないことを確認してください。また、封板に傷のないことを確認してください。
- ・起動容器は弊社指定品を必ずお使いください。

! 注 意

- ・起動容器の取り付けネジは左ネジです。間違えないようにしてください。
- ・設置完了後、起動スイッチの扉には「開封厳禁」封印シールを貼り付けてください。

4.5 噴射ヘッド又は外部配管の取付

パッケージ本体の天井部のソケットに配管し噴射ヘッドを固定してください。

又、配管等で子機と接続する場合も、ソケットに配管してから噴射ヘッドを取付けてください。

4.6 その他機器仕様

(1) 噴射ヘッド

消火剤を規程時間で放出させるオリフィスを備え、消火剤を効率良く拡散分布させるものです。噴射ヘッドは（一財）日本消防設備安全センターの認定品です。使用するヘッドは、以下の型式です。

PM2、PM3、PM4、PM5、PM6、PMC2、PMC3、PMC4、F2、F3、F4、F5、F3H、F4H、F5H、F6H、FR2、FR3、FR4、FR5、FR6、TS1、TS2、TS3、MJ2、MJ3X、MJ4、M1、EC、LP、PR、HCD、TMR、HU6、CH

(2) 消火剤貯蔵容器

JIS 規格に適合し、高圧ガス保安法に規定されたもので、IG-541 が高圧で充填されています。容器弁は（一財）日本消防設備安全センターの認定品です。

表 2. 消火剤貯蔵容器の仕様

容器内容積	83L
充填圧力	30.0MPa (at35℃)
消火剤充填量	約 22.7m ³ (at20℃)
設計ガス放出量	約 22.6m ³ (at20℃)
耐圧試験圧力	50.0MPa
容器質量	約 107kg (バルブ、キャップは除く)

※別途、「F62V21002_IG-541 貯蔵容器 (IR-12 型容器弁付) 取扱説明書」を参照ください。



危険

・消火剤貯蔵容器は、高圧ガス保安法に従って、慎重に取り扱ってください。

(3) 起動容器 (1 L)

消火剤貯蔵容器の容器弁を開放する為の起動用二酸化炭素ガス充填容器です。

表 3. 起動容器の仕様

容器内容積	1.0L
充填量	0.65kg
耐圧試験圧力	24.5MPa
容器高さ／外径	約 380mm／φ 76mm
質量 (充填時)	3.3kg

5. 電気系統の配線

5.1 配線系統図

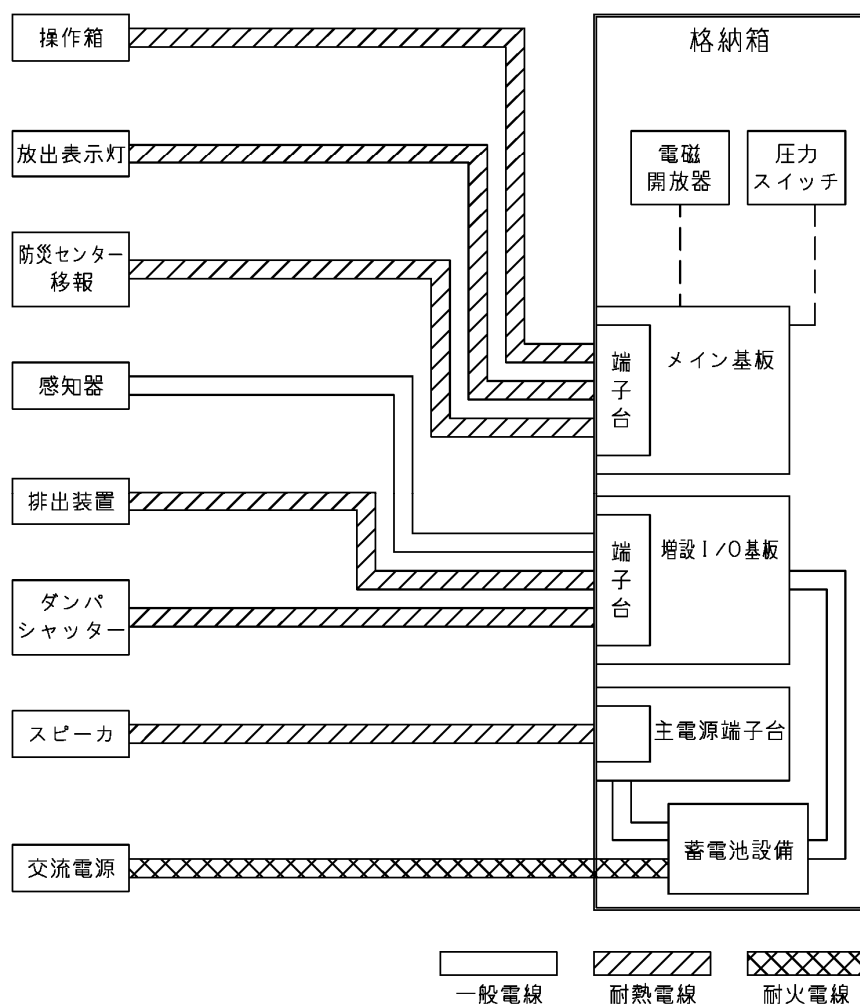


図 15. 配線系統図

5.2 端子台部への接続

外部入出力用の端子台の名称及び記号は表4によります。誤接続がないよう確認してください。
端子台ネジは、M3です。

表4. 各端子台の記号及び信号名称

メイン基板

下段			中段			上段			
端子番号	端子記号	信号名称	端子番号	端子記号	信号名称	端子番号	端子記号	信号名称	
1	T1A	異常移報	1	A	自手動移報	1	F1A	火災移報	
2	T1B		2	M		2	F1B		
3	T1C		3	COM		3	F1C		
4	CVA	閉止弁閉移報※	4	S1A	起動移報	4	G1A	放出移報	
5	CVB		5	S1B		5	G1B		
6	CVC		6	S1C		6	G1C		
7	PS1	圧力スイッチ	7	PG+	放出表示灯+	7	操作箱 接続端子	SS	自手動切替
8	PS2		8	PG-	放出表示灯-	8		RB	緊急停止
9	SV+	電磁開放器+	9	CV1	閉止弁開 入力(※)	9		MS	扉スイッチ
10	SV-	電磁開放器-	10	CV2		10		SB	起動押釦
11	—	不使用	11	CV3	閉止弁閉 入力(※)	11		DL	閉止弁閉表示灯※
12	—		12	CV4		12		SL	起動表示灯
13	P0	DC24V	13	—	不使用	13		ML	手動表示灯
14	N0	0V	14	—		14		AL	自動表示灯
15	P0	DC24V	15	—		15		VP	DC24V
16	No	0V	16	—		16		VN	操作箱電源表示灯

※：閉止弁機能を使用する場合のみ接続

増設 I/O 基板

下段			中段			上段		
端子番号	端子記号	信号名称	端子番号	端子記号	信号名称	端子番号	端子記号	信号名称
1	M1A	機械停止移報 1	1	SF1	感知器 1	1	C1	感知器 1
2	M1B		2	SS1	作動移報	2	L1	
3	M1C		3	SF2	感知器 2	3	C2	感知器 2
4	M2A	機械停止移報 2	4	SS2	作動移報	4	L2	
5	M2B		5	—	不使用	5	SA1	DC24V 電源(+)
6	M2C		6	—		6	SA2	シャッター閉鎖リミット SW 入力
7	M3A	機械停止移報 3	7	MA1A	機械停止 1	7	SH+	シャッター閉出力+
8	M3B		8	MA1B		8	SH-	シャッター閉出力-
9	M3C		9	MA1C		9	—	不使用
10	—	不使用	10	MA2A	機械停止 2	10	—	
11	DF1	電源故障移報	11	MA2B		11	+	電源故障入力+
12	DF2		12	MA2C		12	—	不使用

主電源端子台

番号	端子記号	信号名称
1	P	制御電源 DC24V (入力)
2	N	
3	P0	制御電源 DC24V (出力)
4	N0	
5	SP1	スピーカー
6	SP2	

**注 意**

- ・各回線の末端の感知器には 10k Ω の終端抵抗を接続してください。
接続しないと正常な断線監視が出来ません。
- ・末端以外の感知器にも抵抗を入れたり、異なる値の抵抗値を使用した場合、正常な断線監視が出来ず、誤発報の原因になる恐れがあります。
- ・感知器線間の線路抵抗(終端抵抗を含まない)が必ず 50 Ω 以下となるようにしてください。
50 Ω を超えると正常に火災監視できなくなる恐れがあります。

5.3 各移報

システムの状態を防災センター等に知らせるもので、無電圧接点の〔ON〕〔OFF〕により知らせます。

接続する場合、下表の負荷定格を超えないようにしてください。

表 5. 各移報の仕様

種類	接点	負荷定格 (抵抗負荷)	内 容
火災移報	1 c	DC30V 2A	火災状態にあることを知らせます。
起動移報	1 c	DC30V 2A	起動状態にあることを知らせます。
機械停止移報	3 c	DC30V 2A	起動状態時に外部の機器の〔ON〕〔OFF〕をします。
放出移報	1 c	DC30V 2A	放出状態にあることを知らせます。
閉止弁閉移報	1 c	DC30V 2A	閉止弁が「閉」であることを知らせます。
異常移報	1 c	DC30V 2A	システムが異常であることを知らせます。
自手動移報	1 c	DC30V 2A	システムが自動または手動であることを知らせます。
感知器 1 作動移報	1 a	DC30V 2A	感知器ライン 1 が作動していることを知らせます。
感知器 2 作動移報	1 a	DC30V 2A	感知器ライン 2 が作動していることを知らせます。
電源故障移報	1 a	DC30V 2A	蓄電池設備への AC 電源が供給停止していることを知らせます。
機械停止	2 c	AC250V, DC30V a 接点 5A、b 接点 3A	起動状態時に外部の機器の〔ON〕〔OFF〕をします。

5.4 接続機器

(1) 操作箱

防護区画外の出入口直近に設置され、人が火災を発見した場合に、人が操作することにより本設備の警報、起動、緊急停止が行えます。(一財) 日本消防設備安全センターの性能評定品です。下表にある型式のものを使用してください。

表 6. 操作箱の仕様

型式		OB-CA-03N	OB-CA-04N
絶縁抵抗		5MΩ以上 (DC500V メガー)	
耐電圧		AC500V 1分間	
構造	タイプ	露出型	埋込型
	材質	SPCC 1.2mm (埋込型の裏 BOX は 1.6mm)	
	塗装色	7.5R 4.5/14 ツヤ有	
	サイズ	W:170±2.5mm D:75±1.5mm H:210±2.5mm	
	質量	約1.6kg	

(2) スピーカー

消火剤が放出される旨を音声により警報を発する装置です。スピーカーへ音声信号を出力する音声装置と組み合わせて使用します。スピーカーは日本消防検定協会の認定評価品です。本製品と組み合わせて使用できるスピーカーは認定上、表 7. の通りです。

表 7. スピーカーの仕様

	ノボル電機製作所(株)		TOA(株)		
	NK-305T	NK-310T	PC-119	CM-1830A	CM-2330A
定格入力 (W)	5	10	1	3	3
入力インピーダンス (k Ω)	2, 3.3, 5, 10	1, 2, 3.3, 5	10	3.3, 10	3.3, 10
出力音圧レベル (dB: 1W/1m)	104 以上	104 以上	100	93	95

(3) 放出表示灯

消火剤が放出された旨を知らせるため、防護区画の出入口の見やすい箇所に設置する表示灯です。下表にある型式のものを使用してください。

表 8. 放出表示灯の仕様

	ST-S 型	ST-L 型
定格使用電圧範囲	DC24V $\pm$ 20%	
消費電流	50mA $\pm$ 20% (連続点灯時)	
絶縁抵抗	100M Ω 以上 (DC500V メガー)	
耐電圧	AC1,500V 1 分間	
構造	露出・埋込型	防滴型

※上記放出表示灯は、標準設定品です。

6. 絶縁抵抗試験

外部機器配線終了後の絶縁抵抗測定について示します。

6.1 測定前準備

絶縁抵抗測定前は次の措置を行ってください。

- ・非常電源装置を切り離してください。
- ・非常電源装置の機器収納箱～蓄電池収納箱間の配線およびアース端子からアース線を外してください。

6.2 外部配線の測定



警 告

- ・外部端子台に接続されたまま測定した場合、内部機器を破損するおそれがあります。
- ・測定する外部配線を外部端子台から外し、制御盤のアース端子間の絶縁抵抗を測定してください。
- ・絶縁抵抗計は DC250V のものを使用してください。

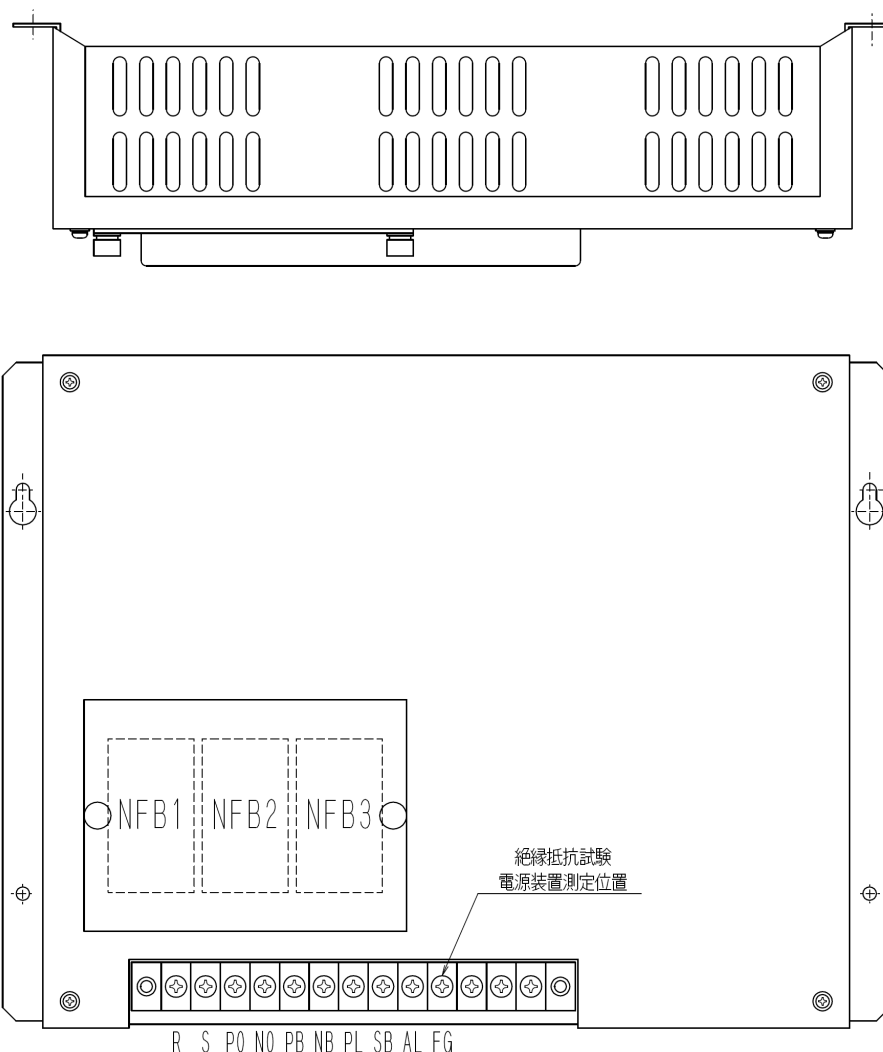


図 16. 非常電源装置外形図

7. 工事後の動作試験



警 告

- ・試験時は、消火設備の安全対策および誤作動防止措置を行ってください。
- ・連動している設備の内容を十分に確認してください。外部制御、移報信号によって、他の設備機器類に損害を与えたり、人に危害を及ぼす恐れがあります。
- ・試験終了後は、外部機器、スイッチ類を「定位」または「常時」の位置にセットし、完全に復旧状態にしたことを確認してください。

7.1 起動・放出試験

各々のモードの試験を行い、模擬的に起動、放出の確認をしてください。

※添付の動作チェックシートを参照下さい。

試験の前に下記事項が実施されていない事を必ず確認してください。

- ・電磁開放器に起動容器が取り付けられていない事
- ・貯蔵容器の容器弁と連結ホース、容器弁と起動ラインのガス銅管が接続されていない事

7.2 スピーカーの音量調整

音声装置の音量調整器にて調整できます。試験終了後は必ず音量を最大にしてください。

7.3 非常電源装置

(1) 充電電圧の表示が約 27V (約 24～27Vの間) になっているか確認してください。

(2) 蓄電池試験スイッチを押した時、充電電圧の表示が蓄電池電圧に切り替わるか確認してください。

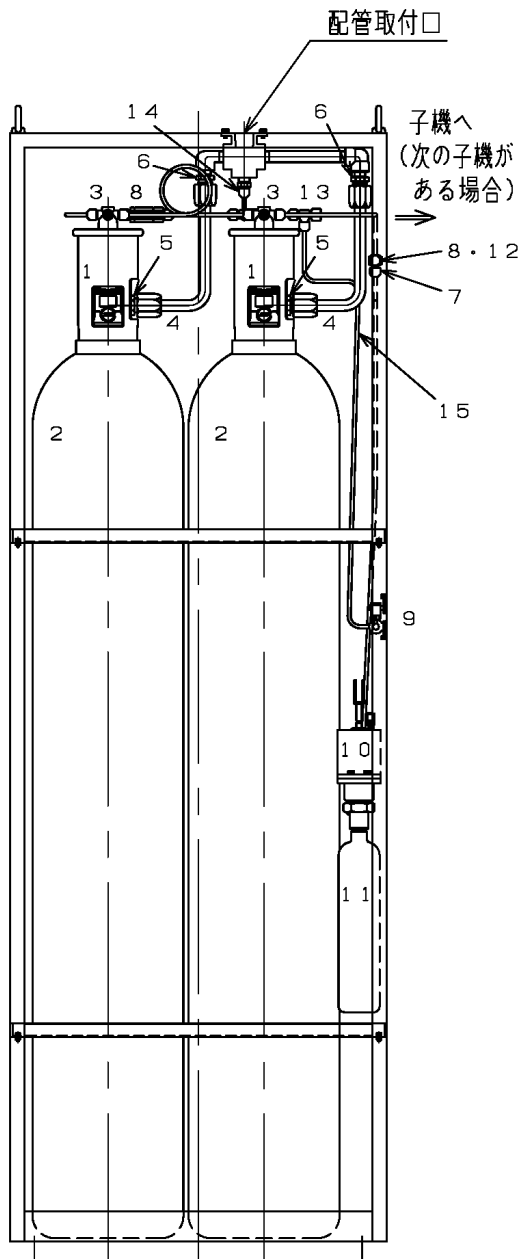
8. 稼動開始

動作試験時に取り外した機器等を取り付けてください。未設置の機器、未接続の配線等がないか再度確認してください。

システムとして立上げる場合、電源を一度切ってから再投入してください。

通常の監視状態となります。

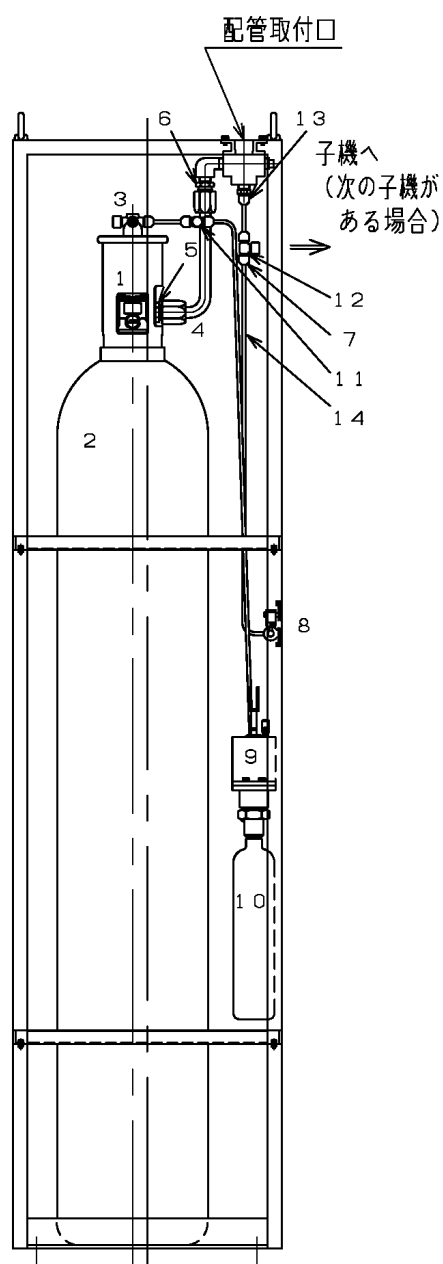
9. 起動銅管接続の参考図 (IG-541 パッケージ)



品番	品 名	数量
1	IR-12 型容器弁	2
2	充填ボンベ (83L)	2
3	圧力封入ユニット (IR-12PC/IR-12PC II)	2
4	PF-12 II 型連結管	2
5	容器弁アダプタ	2
6	集合管アダプタ	2
7	銅管用袋ナット	1 8
8	CV-4C 型逆止弁	2
9	PS-PB 型圧力スイッチ	1
1 0	R72 型電磁開放器 (DC24V)	1
1 1	起動用容器(1L)	1
1 2	RV-1B 型リーフ弁(3 方バース付き)	1
1 3	3 方バース(銅管継手)	2
1 4	銅管－配管ニップル 4 型(R1/4)	1
1 5	6-4 銅管	1 式

※ 品番 1 3 の 6 - 4 銅管は、フレア加工済みの銅管キット一式を同梱していますので接続して使用してください。

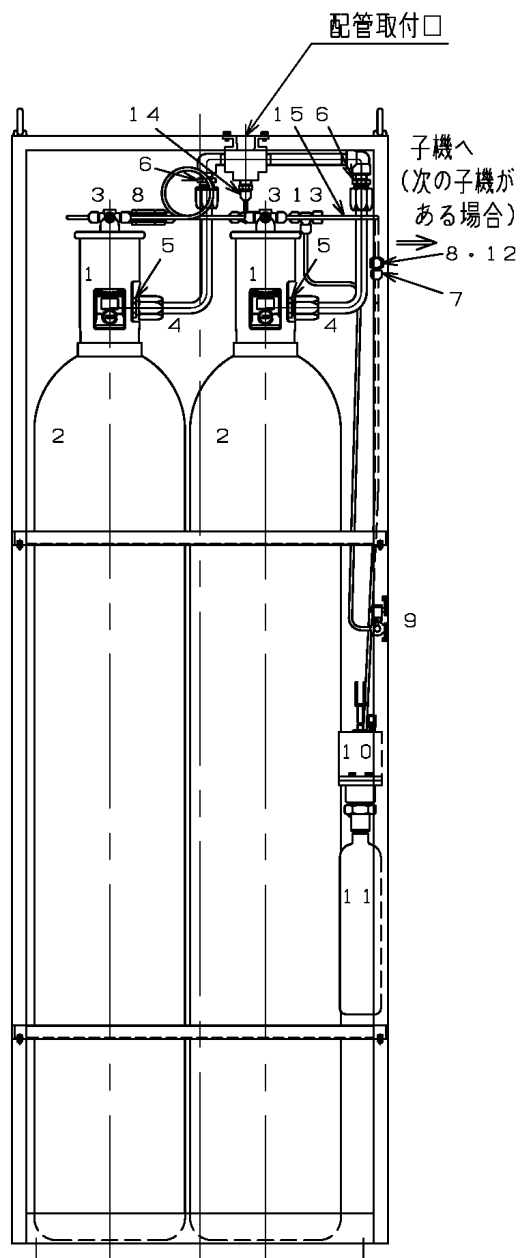
図 1 7. 起動銅管接続図 (親機 2 本用)



品番	品 名	数量
1	IR-12 型容器弁	1
2	充填ボンベ (83L)	1
3	圧力封入ユニット (IR-12PC/IR-12PC II)	1
4	PF-12 II 型連結管	1
5	容器弁アダプタ	1
6	集合管アダプタ	1
7	銅管用袋ナット	8
8	PS-PB 型圧力スイッチ	1
9	R72 型電磁開放器 (DC24V)	1
10	起動用容器(1L)	1
11	RV-1B 型リーフ弁(3 方ビース付き)	1
12	3 方ビース(銅管継手)	1
13	銅管－配管ニップル 4 型(R1/4)	1
14	6-4 銅管	1 式

※ 品番 14 の 6-4 銅管は、フレア加工済みの銅管キット一式を同梱しておりますので接続して使用してください。

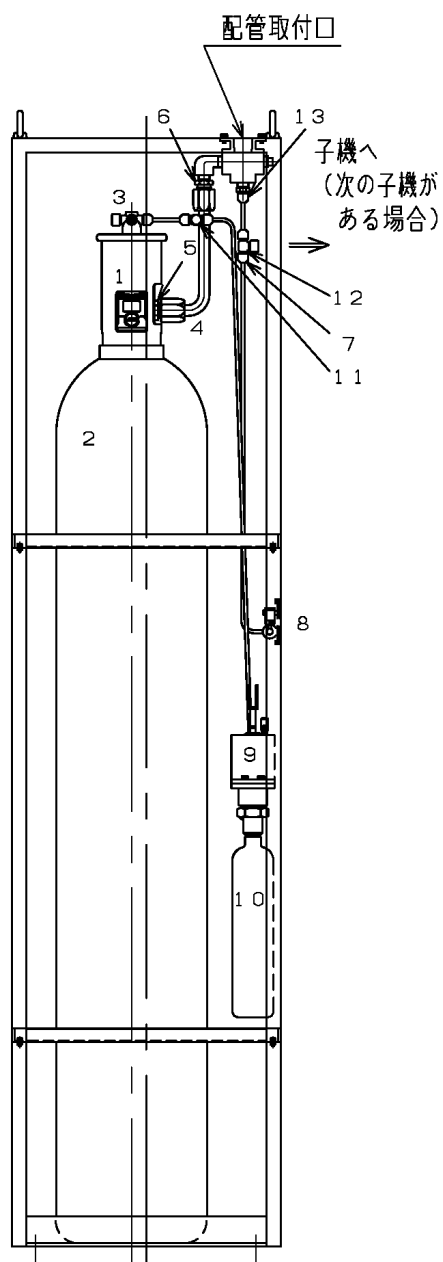
図 18. 起動銅管接続図 (親機 1 本用)



品番	品 名	数量
1	IR-12 型容器弁	2
2	充填ボンベ (83L)	2
3	圧力封入ユニット (IR-12PC/IR-12PC II)	2
4	PF-12 II 型連結管	2
5	容器弁アダプタ	2
6	集合管アダプタ	2
7	銅管用袋ナット	1 8
8	CV-4C 型逆止弁	2
9	PS-PB 型圧力スイッチ	1
1 0	R72 型電磁開放器 (DC24V)	1
1 1	起動用容器(1L)	1
1 2	RV-1B 型リーフ弁(3 方びース付き)	1
1 3	3 方びース(銅管継手)	2
1 4	銅管－配管ニッフル 4 型(R1/4)	1
1 5	6-4 銅管	1 式

※ 品番 1 5 の 6－4 銅管は、フレア加工済みの銅管キット一式を同梱しておりますので接続して使用してください。

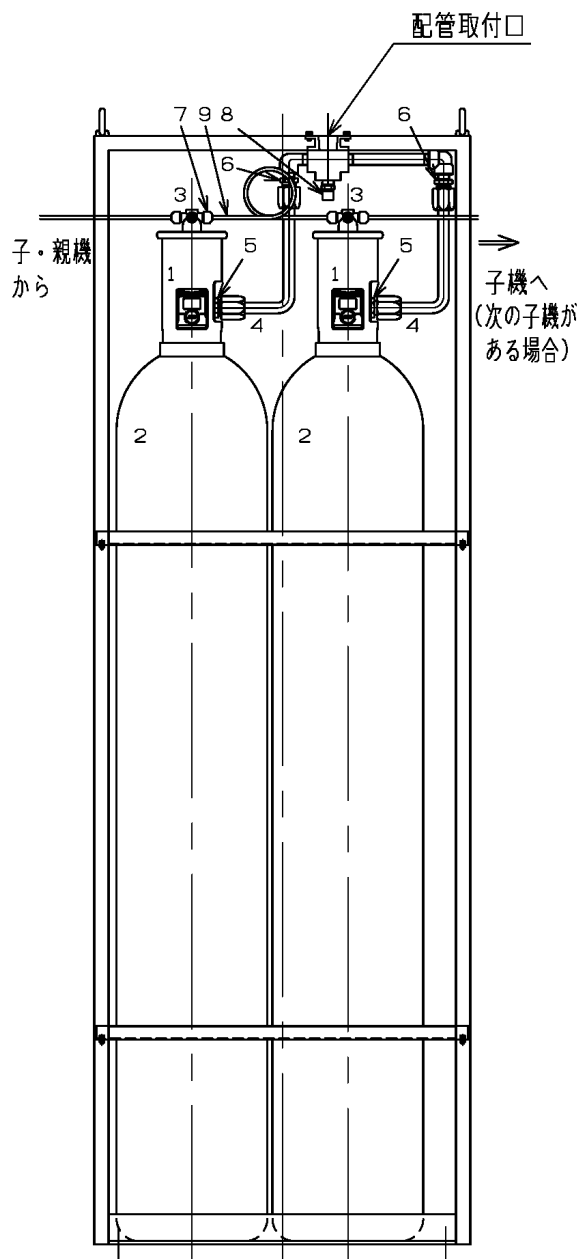
図 1 9. 起動銅管接続図 (子機 2 本用・起動装置あり)



品番	品 名	数量
1	IR-12 型容器弁	1
2	充填ボンベ（83L）	1
3	圧力封入ユニット（IR-12PC/IR-12PC II）	1
4	PF-12 II 型連結管	1
5	容器弁アダプタ	1
6	集合管アダプタ	1
7	銅管用袋ナット	8
8	PS-PB 型圧力スイッチ	1
9	R72 型電磁開放器（DC24V）	1
10	起動用容器（1L）	1
11	RV-1B 型リーフ弁（3 方ピース付き）	1
12	3 方ピース（銅管継手）	1
13	銅管-配管ニップル 4 型（R1/4）	1
14	6-4 銅管	1 式

※ 品番 14 の 6-4 銅管は、フレア加工済みの銅管キット一式を同梱しておりますので接続して使用してください。

図 20. 起動銅管接続図（子機 1 本用・起動装置あり）



品番	品 名	数量
1	IR-12 型容器弁	2
2	充填ポンベ (83L)	2
3	圧力封入ユニット (IR-12PC/IR-12PC II)	2
4	PF-12 II 型連結管	2
5	容器弁アダプタ	2
6	集合管アダプタ	2
7	銅管用袋ナット	2
8	銅管－配管ニップル 4 型(R1/4)	1
9	6-4 銅管	1 式

※ 品番 9 の 6－4 銅管は、フレア加工済みの銅管キット一式を同梱しておりますので接続して使用してください。

図 2 1. 起動銅管接続図 (子機 2 本用・起動装置なし)

●お問い合わせ先

試験年月日：		年 月 日		天候：		実施者：																																			
試験場所：				温度：		℃		湿度：		%		適用：																													
○ 動作開始（点灯） ● 動作開始（点滅、ブザー断続） ↓ 動作継続 × 動作終了、不動作		操作パネル												操作箱		音声警報		出力		移報																					
		電源灯	充電灯	電源故障灯	自動灯	手動灯	感知器1作動灯	感知器2作動灯	起動準備灯	火災灯	起動灯	遅延時間表示	放出灯	ブザー	ブザー停止灯	感知器1断線灯	感知器2断線灯	地絡灯	短絡灯	電源故障灯	電源灯	自動灯	手動灯	起動灯	注意警報（サイレン）	避難警報（放出前）	シャッター閉鎖	機器停止	ソレノイド	放出表示灯	自動移報	手動移報	感知器1作動移報	感知器2作動移報	火災移報	起動移報	放出移報	機器停止移報	異常	電源故障移報	判定
電源投入		○	○			○															○	○																			
1. 手動起動モード：操作箱からの起動																																									
1-1 操作箱扉を開ける		↓	↓			↓				○	○			○								↓	↓							↓				○							
1-2 操作箱起動ボタンを押す		↓	↓			↓				●	●		↓								↓	↓	●		↓	○	○			↓				○							
1-3 操作箱扉を閉める		↓	↓			↓				×	×										↓	↓			↓	○	○			↓				×							
1-4 遅延時間 5 秒経過		↓	↓			↓					○	↓	↓	↓							↓	↓	↓	○		↓	↓	↓	○		↓										
1-5 ガス放出圧カスイッチ作動		↓	↓			↓					↓	↓	○								↓	↓	↓		×	↓	↓	×		○		↓									
1-6 ソレノイド作動から 5 秒以上経過		↓	↓			↓					↓	↓	↓	↓							↓	↓	↓			↓	↓	×			↓		○	↓	↓	↓	↓				
1-7 復旧操作		↓	↓			↓					×	↓		×							↓	↓	↓	×		×	×		↓		↓					×	↓	×			
1-8 放出ガス圧カスイッチ復旧		↓	↓			↓						×									↓	↓	↓							×						×					
2. 手動起動モード：操作箱からの緊急停止																																									
2-1 操作箱扉を開ける		↓	↓			↓				○	○			○							↓	↓				○				↓				○							
2-2 操作箱起動ボタンを押す		↓	↓			↓				↓	↓	●		↓							↓	↓	●		↓	○	○			↓				↓	○			○			
2-3 操作箱緊急停止ボタンを押す		↓	↓			↓					×										↓	↓	×		↓	×	×			↓				×		×					
2-4 操作箱扉を閉める		↓	↓			↓				×	×			×							↓	↓			×	×			↓					×							
2-5 遅延時間 5 秒経過（不動作確認）		↓	↓			↓															↓	↓							↓												
3. 自動起動モード：1 感知器作動による起動不動作と2 感知器作動による起動																																									
3-1 「自動」に切替える		↓	↓		○	×															↓	○	×						○	×											
3-2 感知器1作動		↓	↓		↓		○							○							↓	↓			○				↓				○								
3-3 遅延時間 5 秒以上経過（不動作確認）		↓	↓		↓		↓							↓							↓	↓			×	↓	○	○	○		↓				○						
3-4 感知器2作動		↓	↓		↓		○			○	●	○		↓							↓	↓	●		×	○	○	○		↓				○	○			○			
3-5 遅延時間 5 秒経過		↓	↓		↓		↓			○	○	↓		↓							↓	↓	○		↓	↓	↓	○		↓				○	○	↓	↓	↓	↓		
3-6 放出ガス圧カスイッチ作動		↓	↓		↓		↓			↓	↓	↓	●	↓							↓	↓	↓		×	↓	↓	↓	↓	○		↓		↓	↓	↓	↓	○	↓		
3-7 ソレノイド作動から 5 秒以上経過		↓	↓		↓		↓				↓	↓	↓	↓							↓	↓	↓			↓	↓	×							↓	↓	↓	↓			
3-8 復旧操作		↓	↓		↓		×	×		×	×	×	↓	×							↓	↓	×			×	×		↓				×	×	×	×	↓	×			
3-9 放出ガス圧カスイッチ復旧		↓	↓		↓					×		×									↓	↓					×	×		×	↓					×					
4. 自動起動モード：操作箱からの起動																																									
4-1 操作箱扉を開ける		↓	↓		↓				○	○				○	●						↓	↓				○				↓				○							
4-2 ブザー停止スイッチを押す		↓	↓		↓				↓	↓	●	○		↓							↓	↓	↓	●		↓	○	○		↓				↓	○			○			
4-3 操作箱起動ボタンを押す		↓	↓		↓				×	×		↓									↓	↓	↓			↓	↓	↓													
4-4 操作箱扉を閉める		↓	↓		↓						○	↓		↓							↓	↓	↓	○		↓	↓	↓													
4-5 遅延時間 5 秒経過		↓	↓		↓						○	↓		↓							↓	↓	↓	○		↓	↓	↓	○		↓										
4-6 放出ガス圧カスイッチ作動		↓	↓		↓						↓	↓	●	↓							↓	↓	↓		×	↓	↓	↓	↓	○		↓		↓	○	↓	↓				
4-7 ソレノイド作動から 5 秒以上経過		↓	↓		↓						↓	↓	↓	↓							↓	↓	↓			↓	↓	×								↓	↓	↓			
4-8 復旧操作		↓	↓		↓						×	×		↓							↓	↓	×			×	×		↓					×	×	×	↓	×			
4-9 放出ガス圧カスイッチ復旧		↓	↓		↓							×		↓							↓	↓	↓				×			×					×						

IG-541パッケージ	【NEO-Tandem】	NTN-A型	動作試験チェックシート	2/2
-------------	--------------	--------	-------------	-----

○ 動作開始 (点灯)
● 動作開始 (点滅、ブザー断続)
↓ 動作継続
× 動作終了、不動作

○ 動作開始（点灯） ● 動作開始（点滅、ブザー断続） ↓ 動作継続 × 動作終了、不動作	操作パネル																操作箱				音声警報		出力		移報（回線・代表）										判定						
	電源灯	充電灯	電源故障灯	自動灯	手動灯	感知器1作動灯	感知器2作動灯	起動準備灯	火災灯	起動灯	遅延時間表示	放出灯	ブザー	ブザー停止灯	感知器1断線灯	感知器2断線灯	地絡灯	短絡灯	電源故障灯	電源灯	自動灯	手動灯	起動灯	注意警報（サイレン）	避難警報（放出前）	シャッター閉鎖	機器停止	ソレノイド	放出表示灯	自動移報	手動移報	感知器1作動移報	感知器2作動移報	火災移報		起動移報	放出移報	機器停止移報	異常	電源故障移報	
5. 自動起動モード：手動に切替え、2 感知器動作による起動不動作																																									
5-1 操作箱「手動」に切替える	↓	↓		×	○								↓							↓	×	○									×	○									
5-2 感知器1 作動	↓	↓			↓	○							↓							↓		↓		○							↓	○									
5-3 感知器2 作動	↓	↓			↓		○			○			↓							↓		↓		○							↓	○									
5-4 遅延時間 5 秒以上経過（不動作確認）	↓	↓			↓	↓	↓		↓				↓							↓		↓		↓							↓	↓	↓	○							
5-5 操作箱扉を開ける	↓	↓			↓	↓	↓	○	↓				↓							↓		↓		×	○						↓	↓	↓	↓							
5-6 操作箱起動ボタンを押す	↓	↓			↓	↓	↓		●	○			↓							↓		↓	●		↓	○	○				↓	↓	↓	↓	○						
5-7 操作箱扉を閉める	↓	↓			↓	↓	↓	×	×				↓							↓		↓			↓	○	○				↓	↓	↓	×	↓		○				
5-8 遅延時間 5 秒経過	↓	↓			↓	↓	↓			○	↓		↓							↓		↓	○		↓	↓	↓	○			↓	↓	↓	↓	↓	↓					
5-9 ガス放出圧カスイッチ作動	↓	↓			↓	↓	↓			↓	●		↓							↓		↓		×		↓	↓	↓	○		↓	↓	↓	↓	↓	↓	○				
5-10 ソレノイド作動から 5 秒以上経過	↓	↓			↓	↓	↓			↓	↓	↓	↓							↓		↓			↓	↓	×		↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓				
5-11 復旧操作	↓	↓			↓	×	×			×	×	↓	↓							↓		×			×	×			↓		↓	×	×	×	×	×	×				
5-12 放出ガス圧カスイッチ復旧	↓	↓			↓							×	↓							↓		↓							×		↓					×					
5-13 ブザー停止スイッチを戻す	↓	↓			↓								×							↓		↓								×	↓										
6. 異常時の表示（感知器断線・起動線短絡）																																									
6-1 感知器 1 のL1端子または終端抵抗を外す	↓	↓			↓								○		○				↓		↓									↓									○		
6-2 感知器 1 のL1端子または終端抵抗を修復	↓	↓			↓								×		×				↓		↓									↓								×			
6-3 感知器 2 のL2端子または終端抵抗を外す	↓	↓			↓								○			○			↓		↓									↓								○			
6-4 感知器 2 のL2端子または終端抵抗を修復	↓	↓			↓								×			×			↓		↓									↓								×			
6-5 起動線SB端子とVP端子間をショートする	↓	↓			↓								○				○		↓		↓									↓								○			
6-6 起動線SB端子を修復	↓	↓			↓								×				×		↓		↓									↓								×			
7. 地絡時・電源故障時の表示																																									
7-1 VP端子と筐体アース端子をショートする	↓	↓			↓								○			○			↓		↓									↓									○		
7-2 VP端子を復旧	↓	↓			↓								×			×			↓		↓									↓								×			
7-3 VN端子と筐体アース端子をショートする	↓	↓			↓								○			○	○		↓		↓									↓								○			
7-4 VN端子を復旧	↓	↓			↓								×			×			↓		↓									↓								×			
7-5 非常電源装置のNFBを全てOFFにする	↓	×			↓								○				○		↓		↓									↓								○	○		
7-6 非常電源装置のNFBを全てONにする	↓	○			↓								×				×		↓		↓									↓								×	×		